

# ECOSHAD

ILLUMINAZIONE OTTIMALE, MASSIMO RISPARMIO



**Automazione:**  
*il sole che muove  
i frangisole*



# ECOSHAD

SISTEMA PER LA GESTIONE AUTOMATICA DELLA LUCE NATURALE  
IN UN AMBIENTE CHIUSO



Lo sviluppo di ECOSHAD ha coinvolto un Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale dell'Università di Bologna, e nasce da considerazioni semplici, **quando il sole entra dalla finestra colpisce le superfici interne e le scalda, conseguentemente l'energia luminosa si converte in energia termica. Allo stesso tempo una buona luce naturale oltre ad essere confortevole fa risparmiare illuminazione.** Da qui l'importanza di far

passare i raggi solari in situazioni di bassa temperatura e, viceversa, schermarla in situazioni opposte senza trascurare mai il confort luce ottimale, definito a monte dall'utente. Il Sistema è stato sottoposto a vari test, uno dei quali nel periodo estivo ha evidenziato una migliore efficienza rispetto all'utilizzo di 1 m<sup>2</sup> di pannello fotovoltaico, ponendo come base di confronto ai due sistemi la richiesta di energia per alimentare il sistema di condizionamento.

ECOSHAD presenta due modalità di funzionamento, una denominata "CONFORT" con la quale si inserisce la luce ottimale desiderata e l'automatismo persegue questa come prioritaria, ed una denominata "ECO" che tramite un algoritmo persegue la migliore combinazione tra risparmio energetico e confort luce richiesto, tenendo comunque in considerazione la differenza nella percezione della temperatura da parte dell'uomo nelle diverse stagioni.

ECOSHAD è attualmente ideale per finestre che montano frangisole.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Si costituisce di una centralina, di uno o più attuatori che controllano i motori degli oscuranti, di un sensore interno e di uno o due sensori esterni.

Il collegamento wireless tra centralina e attuatori è effettuato con protocollo MiWi (IEEE 802.15.4). Il dispositivo è

alimentato da rete 230 Vac 50 Hz, con potenza massima assorbita 449 W e corrente massima assorbita 1.95A.

Le dimensioni della centralina sono 153 x 100 x 35 mm, quelle dell'attuatore con relativo contenitore 190 x 130 X 40 mm.

